УДК 595.132

В. П. Шарпило, В. И. Бисерков, Х. Мунхбаяр

НОВЫЕ ВИДЫ РОДА THELANDROS (NEMATODA, PHARYNGODONIDAE) — ПАРАЗИТЫ ЦЕНТРАЛЬНО-АЗИАТСКОЙ АГАМИДНОЙ ЯЩЕРИЦЫ AGAMA STOLICZKANA (REPTILIA, AGAMIDAE)

В основу статьи положен коллекционный материал, полученный при гельминтологическом исследовании 3 особей агамы Столички, добытых на крайнем юге Монгольской Народной Республики (Гоби-Алтайский аймак). В результате его обработки выявлено два ранее неизвестных вида фарингодонид рода *Thelandros* Wedl, 1862. Наряду с самцами в исследованном материале были и самки, однако их принадлежность к какому-либо из описываемых видов осталась неустановленной. В связи с этим описание новых видов нематод дается по самцам.

Рептилии Центральной Азии остаются практически не исследованными в гельминтологическом отношении. Имеющиеся данные носят фрагментарный характер и касаются рептилий, обитающих лишь в самой северной части этого огромного региона (Шарпило, 1971, 1976). Между тем Центральная Азия, как известно, является одним из крупных очагов формообразования палеарктической фауны и характеризуется рядом эндемичных форм, к числу которых, несомненно, принадлежат и описываемые виды. Типы хранятся в коллекции Зоологического музея ЦНПМ АН УССР (Киев).

Thelandros mongolicus sp. n. (рис. 1)

Хозяин: *Agama stoliczkana* Blanford. Локализация: задний отдел кишечника.

Материал. Голотип ♂, МНР, Гоби-Алтайский аймак, Цогт-сомон, Хатан-Хайрхан, 28.06. 1984 г. Паратипы: 10 ♂, там же.

Самец (все промеры даны в миллиметрах). Длина зрелых особей 2,8—3,2, максимальная ширина на уровне середины длины тела 0,18—0,21. Кутикула на большей части тела с четко выраженной кольчатостью, переходящей на заднем конце в широкие кутикулярные кольца.

Ротовое отверстие с тремя губами. Губы поддерживаются тремя склеротизированными выступами пищевода. Имеется хорошо выраженная ротовая капсула. Амфиды хорошо заметны. Пищевод длинный, 0,81—0,94, достигающий трети длины тела, и узкий, не превышающий 0,036—0,041. Нервное кольцо опоясывает его переднюю часть. Непосредственно перед бульбусом пищевод со слегка выраженным расширением. Экскреторное отверстие позади основания пищевода. Начальная часть кишечника, примыкающая к бульбусу, всегда заметно вздута, на остальном же протяжении кишечник узкий и одинаковой ширины. Семенник простирается вначале вперед, где значительно не достигая уровня основания пищевода круто поворачивает кзади и через семепровод переходит в семевыносящий канал, сужающийся дистально. Клоака открывается на вершине хорошо выраженного клоакального конуса, нависающего над основанием хвоста, снабженного в своей передней трети сходящими на нет латеральными крыльями. Общая длина хвоста, обычно серповидно изогнутого, 0,070—0,080. Крупных сосочков три пары: две преклоакальные и одна постклоакальная. Одна из преклоакальных пар этих сосочков расположена вентрально и субмедиально на больших округлых гиподермальных выростах, другая — латеральная — на более крупных гиподермальных выростах, значительно выступающих за боковые края тела. Крупная пара постклоакальных сосочков располагается

на вентральной поверхности хвоста, приблизительно на границе передней трети его длины. Кроме указанных, имеются две пары мелких сосочков. Одна из них располагается симметрично на латеральных сторонах хвостовых крыльев, другая на торцевой части дорсальной губы полового конуса. Медиально, между вентральными преклоакальными сосочками, поверхностно располагается хитиновое образование (акцессор) длиной 0,020—0,022 мм и шириной 0,008—0,010 мм, снабженное на дистальном конце небольшими заостренными выростами. Своей прокси-

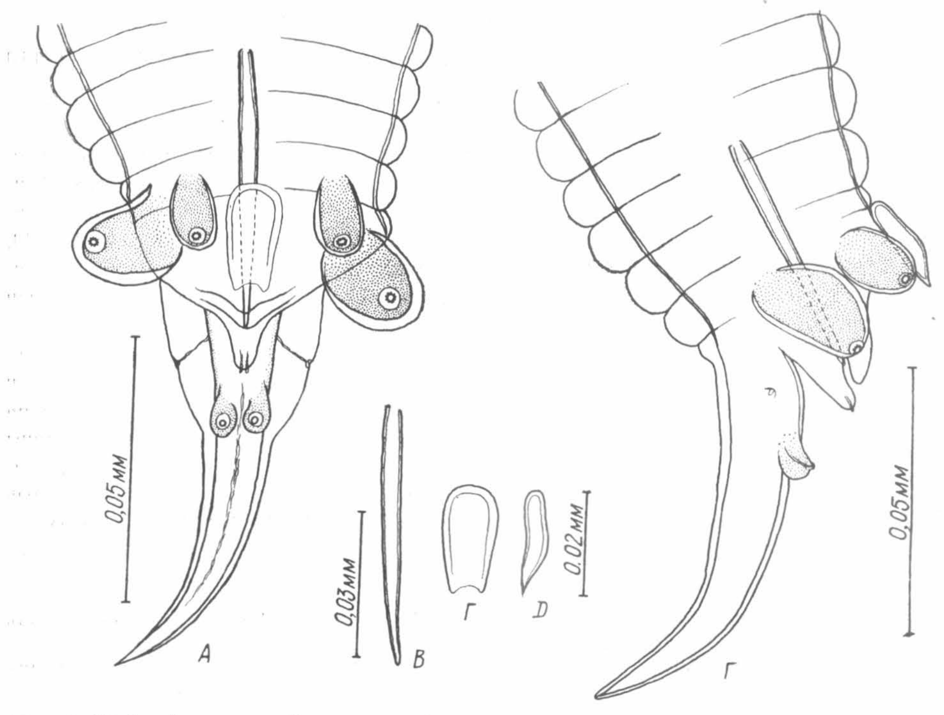


Рис. 1. *Thelandros mongolicus* sp. n., ♂:
А — хвостовой конец (вентрально); *Б* — то же (латерально); *В* — спикула; *Г* — акцессор (вентрально); *Д* — то же (латерально).

мальной частью это образование прикреплено к телу, дистальная же часть нависает над клоакальным конусом. Латерально оно видно всегда очень четко, вентрально просматривается с трудом. Спикула простая, длиной 0,055—0,056 мм.

Дифференциальный диагноз. Из известных к настоящему времени представителей рода *Thelandros* Wedl, 1862, самцы описываемого вида наиболее сходны с таковыми *Th. markovi* Radchenko et Sharpilo, 1975, обнаруженными у агам — *Agama caucasica* и *A. himalayana* в Закавказье и Средней Азии. Однако между ними имеются и существенные морфологические различия, позволяющие легко дифференцировать эти виды. Самцы описываемого вида заметно меньше, их длина 2,8—3,2 (против 3,6—4,3 у *Th. markovi*). Хвостовые крылья более короткие. Длина хвоста не превышает 0,080 (против 0,090—0,130 мм). Кончик хвоста явно менее заострен. Спикула короче, 0,055—0,057 мм (против 0,060—0,066). Длина склеротизированного образования (accessory piece), лежащего между вентральными преклоакальными сосочками, не превышает 0,020—0,024 (против 0,030—0,033) и, что более существенно, значительно отличается по форме (рис. 1, *Г*). В отличие от *Th. markovi* это образование имеет почти прямоугольную форму с едва выраженными отростками на дистальном конце.

Thelandros gobiensis sp. n. (рис. 2)

Хозяин: *Agama stoliczkana* Blanford. Локализация: задний отдел кишечника.

Материал. Голотип ♂, МНР, Гоби-Алтайский аймак, Цогт-сомон, Хатан-Хайрхан, 28.06.1984. Паратипы: 7♂, там же.

Самец. Длина 2,1—2,4, максимальная ширина на уровне середины длины тела 0,18—0,19. Кутикула с четко выраженной нежной кольцевой кольчатостью на всем протяжении тела.

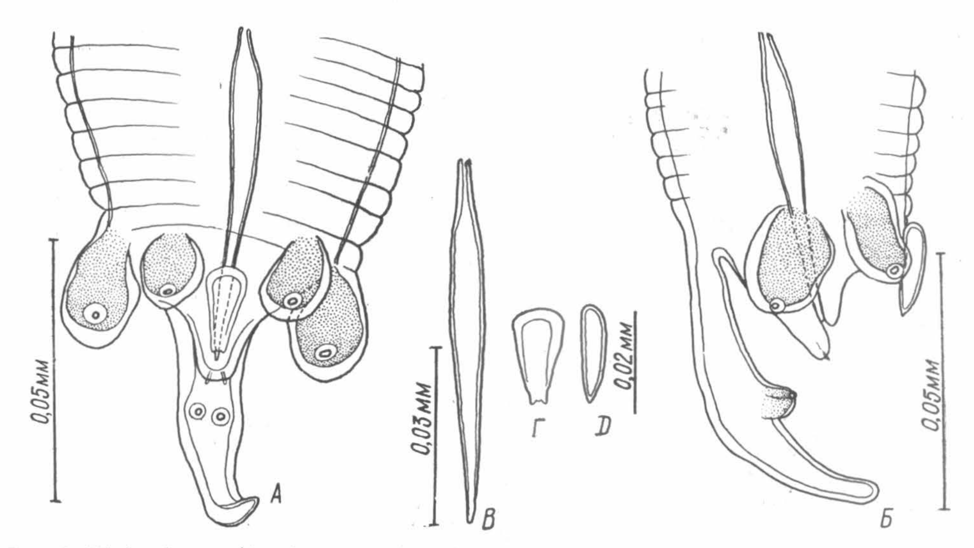


Рис. 2. *Thelandros gobiensis* sp. n., ♂:
А — хвостовой конец (вентрально); *Б* — то же (латерально); *В* — спикула; *Г* — акцессор (вентрально); *Д* — то же (латерально).

Ротовое отверстие с тремя губами. Губы поддерживаются тремя склеротизированными выступами пищевода. Амфиды хорошо заметны. Имеется хорошо выраженная ротовая полость 0,010—0,012×0,020. Пищевод, достигающий трети длины тела, 0,71—0,73. Нервное кольцо опоясывает его переднюю часть. Непосредственно перед бульбусом пищевод со слегка выраженным расширением. Бульбус 0,094—0,100×0,094—0,100. Экскреторное отверстие позади основания пищевода. Начальная часть кишечника, примыкающая к бульбусу, всегда заметно вздута, на остальном же протяжении он узкий.

Клоака открывается на вершине хорошо выраженного клоакального конуса, нависающего над основанием закругленного на вершине хвоста. Общая длина хвоста, обычно серповидно изогнутого вентрально, 0,061—0,069. Хвостовые крылья не выражены. Крупных сосочков три пары: две преклоакальных и одна постклоакальная. Первая преклоакальная пара расположена вентрально и субмедиально на больших округлых гиподермальных выростах, вторая, латеральная,— на еще более крупных гиподермальных выростах, значительно выступающих за боковые края тела. Крупная пара сближенных постклоакальных сосочков располагается на вентральной поверхности хвоста, приблизительно на середине его длины. Кроме указанных, пара очень мелких сосочков просматривается на торцевой части дорсальной губы полового конуса. Медиально, между вентральными преклоакальными сосочками, располагается клиновидной формы склеротизированное образование (акцессор) длиной 0,020—0,025 при ширине 0,008—0,009 с двумя маленькими выростами на дистальном конце. Своей проксимальной частью это поверхностное образование прикреплено к телу, дистальная же часть свободна и нависает

над клоакальным конусом. Латерально оно видно всегда очень четко, вентродорсально просматривается с трудом. Спикула простая, длиной 0,061—0,069.

Дифференциальный диагноз. Наиболее сходен с описанным выше видом *Th. mongolicus*, от которого надежно дифференцируется по ряду признаков. Он несколько меньше 2,1—2,4 (против 2,8—3,2 *Th. mongolicus*). Длина хвоста не превышает 0,070 (против 0,070—0,080), который при этом всегда закруглен на вершине. Вместе с тем спикула у этого вида заметно длиннее 0,061—0,069 (против 0,055—0,057). Важным диагностическим признаком этого вида, отличающим его от *Th. mongolicus*, является отсутствие хвостовых крыльев и редукция располагающихся здесь у *Th. mongolicus* одной из постклоакальных пар мелких сосочков. Различия имеются и в форме акцессора (рис. 2, *Г*).

Во всех трех выборках нематод от агам, имевшихся в нашем распоряжении, наряду с самцами *Th. mongolicus* sp. n. и *Th. gobiensis* sp. n. в большом числе представлены самки одного из этих видов. К сожалению, видовую принадлежность самок установить не удалось. Ниже приводим их морфологическую характеристику (рис. 3).

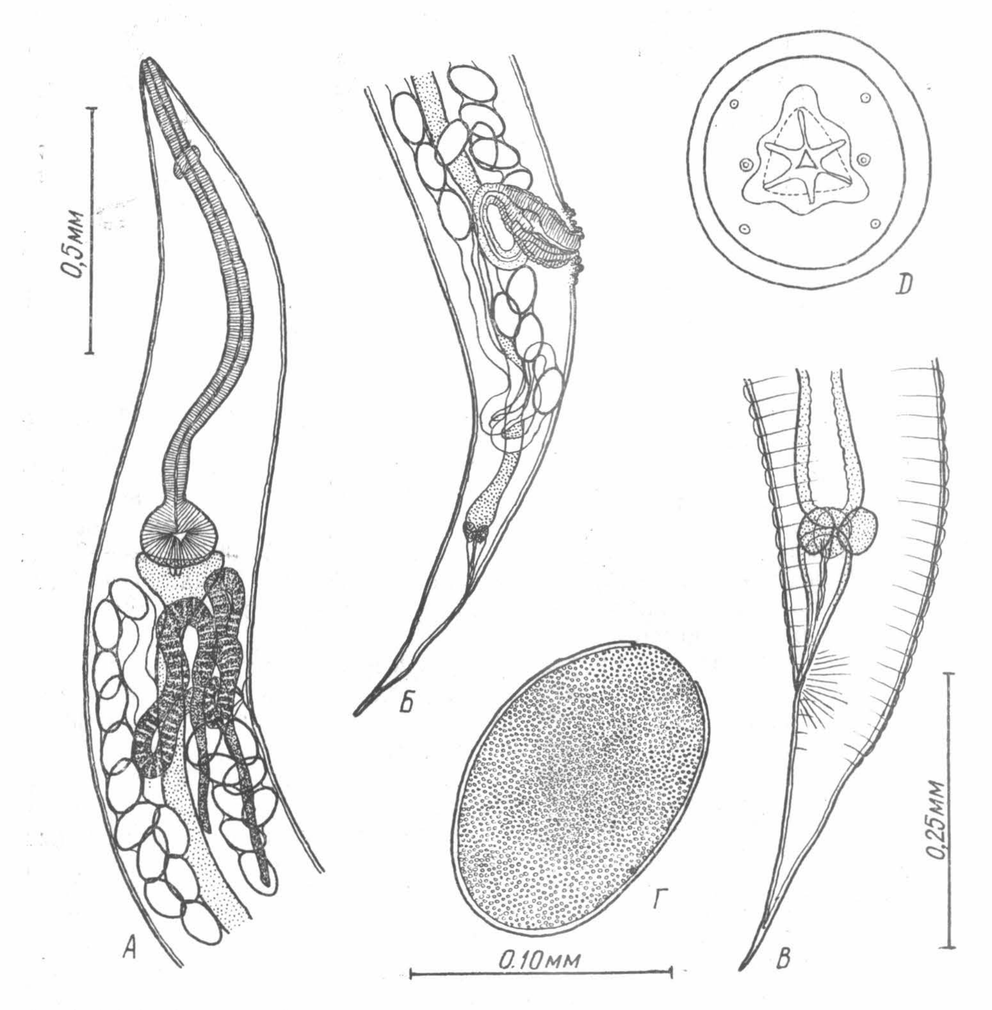


Рис. 3. *Thelandros* sp., ♀:
А — передний конец; *Б* — задний конец; *В* — хвостовой конец; *Г* — яйцо; *Д* — головной конец (апикально).

Длина зрелых особей, содержащих в матке яйца, 3,6—4,8. Ширина тела на уровне пищеводного бульбуса 0,27—0,33, на уровне анального отверстия 0,084—0,086, максимальная ширина, близ середины длины тела, 0,38—0,42. Кутикула с четкой, через 0,008 в средней части тела, поперечной исчерченностью, придающей кутикуле нежную кольчатость, и очень нежными продольными линиями. Ротовое отверстие с тремя заметно выступающими губами, каждая из которых состоит из двух небольших направленных вперед выступов. Губы поддерживаются тремя склеротизированными выступами пищевода. Ротовая полость небольшая. Амфиды хорошо выражены. По сторонам от них располагаются по паре крупных сосочков. Пищевод узкий, относительно длинный, 1,1—1,3, достигающий около трети длины тела. Непосредственно перед бульбусом он слегка расширяется. Нервное кольцо опоясывает переднюю часть пищевода. Бульбус 0,14—0,16×0,15—0,17. Начальная часть кишечника, непосредственно примыкающая к бульбусу, всегда чашевидно расширена. На всем остальном протяжении кишечник узкий. Хвост плавно сужающийся, длиной 0,25—0,33 с закругленным кончиком. Экскреторная пора открывается в небольшом углублении позади уровня основания пищевода, в 0,15—0,42 от основания бульбуса.

Отверстие вагины находится в задней трети тела на расстоянии 1,0—1,2 от кончика хвоста. Кутикула вокруг ее отверстия обычно сильно бугристая и слегка приподнята вагиной над поверхностью тела. Дистальная часть вагины массивная, булавовидной или грушевидной формы, 0,21—0,25×0,011—0,013 с мощными мышечными стенками и сфинктерным аппаратом. Она всегда залегает косо по отношению к продольной оси тела, достигая своим проксимальным концом медиальной линии тела. Извитые яичники длиной 1,1—1,4 залегают в передней части тела позади основания пищевода. Яйцеводы извитые. Тонкостенные матки простираются вдоль тела, где позади уровня полового отверстия делают несколько петель и извивов и, сливаясь, образуют яйцемет, направленный вперед. На некотором расстоянии впереди уровня вагины яйцемет круто поворачивает кзади и, образуя петлю, переходит в вагину.

Яйца, число которых не превышает 35—60, овальные, слегка асимметричные, 0,123—0,127×0,073—0,077. Их наружная оболочка с очень нежной точечной скульптуровкой. В зрелых яйцах содержится сформированная личинка.

У агам Палеарктики до последнего времени числилось 6 видов рода *Thelandros*: *Th. cinctus* (Linstow, 1897), *Th. baylisi* Chatteryi, 1935, *Th. kuntzi* Belle, 1957, *Th. popovi* Markov et Bogdanov, 1963, *Th. tyche* Sulanian et Schacher, 1968, *Th. markovi* Radchenko et Sharpilo, 1975, к которым добавляется еще два вида, описанных в этой статье. Первый из перечисленных выше видов *Th. cinctus*, описан с о. Мадагаскар, его регистрация в Палеарктике (Попов, Засухин, 1931; и др.), равно как и *Th. baylisi*, ошибочна (см. Шарпило, 1976). *Th. tyche* в соответствии с существующими взглядами является представителем рода *Parapharyngodon* Chatterji, 1933. *Th. kuntzi* вполне обоснованно рассматривается как species inquirende (Anderson, 1981). Таким образом, достоверно установленными остаются 4 вида *:

1(4). Хвостовые крылья имеются.
2(3). Длина хвоста 0,090—0,130, спикула 0,060—0,066 . . . . . *Th. markovi*
3(2). Длина хвоста 0,070—0,080, спикула 0,055—0,056 . . . *Th. mongolicus* sp. n.
4(1). Хвостовые крылья отсутствуют
5(6). Крупные вентральные сосочки на хвосте расположены в его передней части близ вершины полового конуса. Кончик хвоста заострен . . . . *Th. popovi*
6(5). Крупные вентральные сосочки на хвосте расположены в его средней части. Кончик хвоста закруглен . . . . *Th. gobiensis* sp. n.

* К группе палеарктических *Thelandros* следует, по-видимому, отнести также три вида, описанные недавно от агам из наиболее южной части Аравийского полуострова (Adamson, Nasher — System. Parasitol., 1984, 6: 299—318).

New Species of the Genus Thelandros (Nematoda, Pharyngodonidae) — Parasites of a Central Asiatic Agamid Lizard, Agama stoliczkana (Reptilia, Agamidae). Sharpilo V. P., Biserkov V. I., Munkhbayar Kh.— Vestn. zool., 1987, No. 6.— Two *Thelandros* species are described as new: *Th. mongolicus* sp. n. and *Th. gobiensis* sp. n. Type locality of both: Mongolia, Gobi-Altai aimak. An analysis of all Palearctic *Thelandros* species known to parasitize *Agama* is given with a key for determination.

Шарпило В. П. Матеріали до гельмінтофауни плазунів Центральної Азії. I. Личинкові форми гельмінтів // Зб. праць зоол. муз.— 1971.— № 34.— С. 11—18.

Шарпило В. П. Паразитические черви пресмыкающихся фауны СССР.— Киев : Наук. думка, 1976.— 287 с.

Anderson M. L. Parapharyngodon osteopili n. sp. (Pharyngodonidae : Oxyuroidea) and a revision of Parapharyngodon and Thelandros // System. Parasitol.— 1981.— 3, N 2.— P. 105—117.

Popov P. P., Sassuchin D. N. Über die Parasiten der Eidechse Agama caucasica // Zbl. Bakt. Parasitenk. Orig.— 1931.— **12**, N 1/2.

Институт зоологии им. И. И. Шмальгаузена АН УССР, Киев
Центральная гельминтологическая лаборатория БАН (София, НРБ)
Улан-Баторский пединститут (МНР)

Получено 10.12.84

УДК 595.341. sp. n. (267)

А. А. Шмелева

НОВЫЕ ВИДЫ РОДА CALOCALANUS (COPEPODA, CALANOIDA) ИЗ ИНДИЙСКОГО ОКЕАНА

Детальное изучение качественного состава и количественного распределения представителей рода *Calocalanus* в Индийском океане проведено нами ранее по материалам Индийской международной океанической экспедиции, в которых обнаружено 35 видов (Шмелева, 1979). При обработке проб зоопланктона, собранных в 16 рейсе научно-исследовательского судна «Профессор Водяницкий» в Индийском океане, в районе банки Сая-де-Малья обнаружено еще 5 ранее неизвестных видов, описание которых приводится ниже.

Пробы взяты большой сетью Джеди из газа № 49, с диаметром входного отверстия 36 см. Материал фиксирован 4 %-м формалином. Голотипы описанных видов находятся в Институте биологии южных морей АН УССР (Севастополь).

Calocalanus vinogradovi sp. n.

Голотип ♀ длиной 0,72 мм, № 45, Индийский океан, банка Сая-де-Малья, 9°00′ ю. ш., 60°30′ в. д., ст. 2138, слой 0—50 м, 27,5°, соленость 34,75 ‰, 17.11.1984, 10 ч.

Самка (рис. 1, *а—з*). Туловище овальное. Голова и I сегмент торакса слиты, IV и V торакальные сегменты разделены. Длина цефалоторакса в 2,7 раза превышает его ширину. Абдомен трехчленистый. Генитальный сегмент крупный, овальный, слабовыпуклый с вентральной стороны. Сперматеки некрупные, но хорошо выраженные, 2-й членик абдомена маленький. Анальный сегмент крупный, ширина его в 2,5 раза превышает длину. Фурка очень подвижна, симметричная, каудальные ветви удлиненные, длина их в 2 раза больше своей ширины. Рострум тонкий, раздвоенный. Экзоподиты I—IV пар плавательных ног трехчленистые, с двумя относительно короткими внешними шипиками на последнем членике; на 1-м и 2-м членике — по одному такому же шипику (кроме I ноги). На внешнем крае 1-го членика экзоподита ноги II пары расположены пять мелких шипиков. Апикальные щетинки всех пар плавательных ног примерно в 1,5 раза длиннее самого членика. Эндоподит I плавательной ноги двучленистый, а II и III — трехчленистый. Плава-